PARADOXORUM ANATOMICORVM CIRCA HOMINIS GENERATIONEM SPECIMEN.

IN
UNIVERSITATE ARGENTORATENSI
PRO
DISPVTATIONE SOLENNI
PROPOSITVM.
QVOD
DEO ANNUENTE
PRÆSIDE
D. JO. VALENTINO SCHEID
MEDICO ET ANATOMICO
PROF. PVBL.
D. XXX. MENS. AUG. A. C. CIↃ IↃC XCIV.
H. L. Q. SOL.
DEFENSVM IBIT
JO. FRIDERICVS STÆDEL
ARGENTORATENSIS.



ARGENTORATI,
Literis STÆDELIANIS.

AMPLISSIMO ATQUE PRUDENTISSIMO

VIRO.

DOMINO

JO. REINBOLDO FRIDERICI.

JLLUSTRIS COLLEGII QUINDECIMVIRALIS ASSESSORI GRAVISSIMO.

PATRONO COGNATO

AC

TUTORI

HONORATISSIMO FAVENTISSIMO.

DISSERTATIONEM

HANC

ACADEMICAM

GRATITUDINIS ET OBSERVANTIÆ

DOCUMENTUM MONUMENTUM

D. D. D. Q.

JO. FRIDERICUS STÆDEL.

B. L. S.



Onstitueram, Amice Lector, ante annos circiter tredecim, & quod excurrit, cum, prout disciplinæ juxta Facultates in Academiis distinctæ habentur, Physica professione fungebar, quo talentulum, quantum in me esset, eo impenderem, ut in genuina Physica docenda, utile dulci miscerem, paradoxa Physica à vetustate tradita & credita, quæ falsitatis seculi nostri experientia redarguit, pro dissertationibus Academicis proponere, atque enodare. Eorum enim, qualia sunt, adamantem hircino sanguine emolliri, struthiocamelum ferrum concoquere, cervum dextrum cornu defodere, heliotropium abeuntem solem intueri, aliaque, ut paucissimorum tantum meminerimus, ex quovis naturæ, ut loquuntur, regno petita, nescio, quot centena ex variis Auctoribus, inprimis Aristotelis mirabilibus auditis, Plinio, Solino, Æliano, excerptis ex Agatarchide & Ctesia in Photii myriobiblo; recencioribus etiam scriptis, ut Jo. Bapt. Portæ magia naturali & phytognomonica, itemque Nierembergii historia naturæ, collecta teneo. Verum destitutus sufficienti Respondentium numero ab instituto desistere coactus fui. Cum vero, ut in reliqua naturali scientia factum, ita in Anatomen atque Medicinam etiam ejusmodi paradoxa irrepserint, errore, ut non minus eruditione, quam ge-

nere ac munere Illustrissimus Angliæ Cancellarius Franc. Baconus de Verulamio in nunquam satis laudato opere de dignitate & augmentis scientiarum *lib.* 1. loquitur, quod homines sæpius imbuant, & inficiant meditationes & doctrinas suas opinionibus quibusdam & conceptibus propriis, quos potissimum in admiratione habent: visum fuit, eorum nonnulla præsenti exercitio sub incudem revocare. Idque eo magis, quod non solum ab uno alteroque Amicorum, ut specimen aliquando illorum paradoxorum emitterem, sollicitatus fuerim, sed & ipse Nobilissimus DN. RESPONDENS istud exercii genus præ aliis elegerit, quo & Patriæ, & Amplissimæ suæ Familiæ, quæ apud nos consulari dignitate conspicua est, studia, quæ ad gradum usque promovere, primus suæ Gentis meditatur, hactenus, inprimis Medica, laudabiliter tractata, probaret. Cæterum, quod me, ipsamque dissertationem attinet, non, ut Curtii *l.* 9. *c.* 1. *n.* 34. verbis utar, plura transcribo, quam credo; nec affirmare sustineo, de quibus dubito. Vale interea L. B. nostrumque conatum æqui bonique consule.

Ξὺν Θεῷ!

PARADOXVM PRIMVM.

In Semine concepto tres primum bullæ apparent, partium principum, cerebri, cordis & hepatis rudimenta.

SIcut multa in Physicis non usque adeo accurate observarunt, quamvis, satis superque sese rem ipsam perspexisse, nonnunquam sibi visi fuerint veteres; ita quoque in multis naturæ phænomenis explicandis nimis audacula in pronunciando, ut & interdum in iis, quæ a majoribus accepisset, nimis credula fuit antiquitas. Argumento esse potest generationis animalis negotium: in quo examinando, cum non eam, qua opus fuisset, diligentiam adhibuissent antecessores nostri, factum est, ut in illo explicando tum rudes, tum temerarios, si quod res est, loqui fas est, nobis sese reliquerint. Negligentius certe examen illæ tres é semine concepto emergentes bullæ indicant; temeritatem vero omnino spirant, illas trium istarum putatitiarum partium principum esse rudimenta, adeoque umbratici istius, ut ita dicamus, triplicis in corpore animali dominatus imaginem. Ita nec citra audaciam enunciatum fuit temporis spatium, quo intra quadraginta quinque dies opus formationis absolvi, crediderunt. Quod quidem non tantum indubitatæ veritatis putatum, sed etiam, ac si singulas efformationis prolis vicissitudines oculis manibusque subjectas habuissent, descriptum fuit, adeo, ut memoriæ causa vulgatissimi Ægidio quodam, ut fama fert, auctore effingerentur versiculi:

Sex in lacte dies; ter sunt in sanguine trini;
Bis seni carnem; ter seni membra figurant.

Quid vero hic magis usurpemus, quam quod jam ante septuaginta circiter annos venerandus noster senex Sebizius *exerc Med. quæst. quinnam sit format. foet in utero terminus?* enunciavit: Qui

quid ſingulis diebus, inquiens, ſeptimanis & menſibus circa formationem fœtus præſtetur, expoſuerunt, hoc nobis in illorum placito diſplicere dicimus, quod incerta & incomperta pro certis atque exploratis habeant. Agnoverat nimirum ex ingenii candore & veritatis amore, quantumvis veterum placitis ineſcatus, Vir ſapientiſſimus illam prægreſſi ævi in pronunciando temeritatem. Hinc, quamvis pergat, ſoli Protoplaſtæ cognitum, quid præciſe primo, quid ſecundo, quid tertio, quid reliquis diebus, ſeptimanis ac menſibus circa διάπλασιν agatur, & homini in iſtius rei accuratam & exactam cognitionem penetrare, impoſſibile eſſe: nempe, ut poſt eum Gaſſendus *Phyſ. Sect.* 3. *membr. poſt. lib.* 4. *c.* 3. humanum ingenium ingenium ea felicitate negat, ut ſperare debeat, perſpectum à ſe unquam iri, ſeu cujusmodi agens ſit, à quo tam ſtupendum opificium eſt, ſeu qualis ſit actio, modusque agendi, quo id elaborat: Attamen, cum, uti jam Cicero *l.* 2. *de nat. Deor.* agnovit, opinionum commenta dies deleat; naturæ judicia confirmet; & ut Seneca *l.* 7. *quæſt. nat. c.* 25. auguratus eſt, tempus (forte jam) venerit, quo quæ (olim) latuerunt, in lucem dies extraxit, & longioris ævi diligentia, aliquid, quod veritati reſpondeat, ex iſto fere inacceſſo naturæ penetrali, quantum experientia hactenus conceſſit, in apricum producere, nobis licebit: ad minimum permittetur, ut id, quod non fiat, dicamus. Tentemus ergo, quousque poſt tot oculatiſſimorum pariter & accuratiſſimorum Anatomicorum, veraciumque naturæ interpretum ſæpius repetita experimenta progredi nos, ingenii noſtri mediocritas patiatur: nempe, ut Hippocrates, aut quicunque auctor eſt, *l. de nat. puer. ſ.* 4. *t.* 35. ait, quantum homini de hujusmodi re dicere datur. Non enim tantum paradoxum propoſitum nobis confutandum, ſed &, quid in tam ardua quæſtione veroſimillimum videatur, indigitandum erit. Cæterum, antequam id fiat, in auctorem iſtius tam recepti placiti, in cujus verba cæteri jurarunt, inquiſiviſſe, haud pœnitebit. Is vero eſſe videtur, quantum hactenus indagare licuit, quisquis auctor eſt libri, qui inter ſpurios Galeni habetur de anatomia vivorum. Hic enim *cap. de anat. matric.* ita ait: In principio admiſcentur ſpermata, & fit ſpuma in eis, mediante ventoſitate, elevante ampullas. In ipſis enim ſunt tres ſpiritus, naturalis, ſpiritualis & vitalis,

lis,

lis, qui movent materiam quolibet genere motus: quorum quilibet intendit ad generationem propriæ causæ materialis, scilicet spiritus vitalis ad generationem cordis, spiritus naturalis ad generationem cerebri. Subintrante ergo in profundum spermatis ventositate actione trium spirituum in medio nascitur vesicula quædam: superius autem prope alia vesicula, à latere juxta inferiorem alia. Ex prima vesicula formatur ipsum cor: ex secunda superius posita cerebrum: ex tertia hepar. Pergit paulo post, per sex primos dies apparere spumam, asserens, & alias (forsitan legendum, illas) tres ampullas principalium membrorum. Quibus subjungit, quid deinceps per sex dies sequentes, tum hos excipientes duodecim, tum postea novem insequentes, in efformationis negotio contingat; ita ut in universum triginta quinque dies requirantur: secus ac illi superius recitati versiculi sanxerunt: quamvis idem de utraque hac efformationis prolis mora & lege judicium ferendum sit. Id solum in modo allegato auctore probandum, quod ipse agnoscat, in quibusdam, ut ait, ista tempora formationis anticipari, & in quibusdam postponi partitiones totalis temporis formationis, tum per unum diem, tum per plures. Ansam forsitan huic placito ipse Galenus dedit, quando *l.* I. *de sem. c.* 8. ex nova Charterii versione ait, attrahitur simul, cum spiritu per arterias, tenuior & calidior, quam qui est in venis sanguis, atque ex his sane calidissimum ex visceribus producit. Alter vero sanguis crassus hepatis speciem ipsi constituit. Et paulo post: Tertium vero principium, à quo omnes producti sunt ne vi, generationem ex solo semine habet. In permixtione namque ad semen muliebre πολλαὶ τῶν πομφολύγων multæ bullæ ruptæ sunt. Ubi primum videtur istarum ampullarum in Galeno ipso vestigium: Sed audiamus paulo post ulterius differentem, cum ait: Hoc in principio quidem facultas opifex ac animal formans operatur: verum juxta principium nondum apparet præ parvitate. Quando vero primum apparere incipiunt, maxima sunt tria hæc, ex vicino inter se sita, & se mutuo contingentia. Principium quidem nervorum futurum, quod cerebrum appellamus, altiore sede locatum; subjacent autem ipsi cor, & hepar mutuo se contingentia. Tempore vero progrediente hæc jam dicta tria principia longius disparantur, & in totum, quod eis afformatur,

animalis corpus germina transmittunt. Item, cum *cap. seq.* 9. universam fœtus fabricam quatuor temporibus juxta diversas Hippocratis denominationes distinguendo, dicit, secundum tempus esse, cum cor, cerebrum, & hepar adhuc indistincta sint, & informia, soliditatem tamen jam aliquam & magnitudinem memorabilem habeant: tertium vero tempus, quando tria principia manifeste videre liceat. Sed & huc fecisse videtur ex parte locus Aristotelis *l.* 3. *de part. an. c.* 4. quando Philosophus juxta versionem Gazæ ait: statim cum consistunt, quæ sanguinem habent, exiguaque admodum sunt, deprehendi cor & jecur sine dubio possunt: Græcus textus habet: ἔνδηλα γίνεται, manifesta fiunt: quippe cum in ovis, pergit, triduo cubatis puncti jam magnitudine appareant; nec non in partubus abortitiis perquam exigua cernantur. Hinc fortasse factum, ut non tantum, qui doctrinam Arabum sectabantur, quorum scholam liber iste de anatomia vivorum Galeno adscriptus sapit, velut rem indubitatæ veritatis susciperent, sed & qui à Galeni partibus stabant, fere omnes uno ore istas tres vesiculas partium principum rudimenta venditarent. Inprimis, quando & Avicennæ auctoritas accessit, qui *l.* 3. *can. fen* 21. *tr.* 1. *c.* 2. cum, quæ pars prius, quæ posterius procreetur in utero, & quid singulis diebus fiat, exponit, inter alia istarum quoque vesicularum meminit, præcipue quando ait: vesicæ cordis, & hepatis & cerebri creationem umbilici præcedunt. Quapropter non mirum, velut oraculum hoc ipsum pronunciatum olim receptum fuisse. Inde Bonaciolus, qui primus post illam, uti aliarum disciplinarum, ita & Medicinæ barbariem, comptiori stylo, quanquam non semper usque adeo feliciter, studuit, *Ennead, mul. c.* 2. postquam utrumque semen genitale commixtum minutissimis hectis spiritu repletis assurgentibus spumescere, atque ob diversam, ex placito veterum communi caloris atque frigoris temperiem, extremis siccescentibus, membranulam pro bullularum trium principatum habentium membrorum, cordis, cerebri, jecoris, custodia, velut germinis operimentum, generari, asseruerat; mox, & qua ratione bullæ istæ emergant, exponere conatur: quando ait: spiritus ad medium eatenus propellitur, quatenus cordis locus præparetur: quo loco spiritu intus defervente, & calore extrinsecus exiccante, cordis bulla tumet,

met, vitali ſpiritu (quo commodius afformativa vis cor ipſum ac membra cætera condere queat) referta. Mediam namque ſedem in animali non ſecus, quam rex in regno cor obtinere, jus fasque eſt. Deinceps vero bullulæ geminæ, ſuperna parte pro cerebro una, dextrorſum pro jecinore altera, primæ ad tempus cohærentes extuberant: quæ nihilominus ſpiritu, ſuperna animali; naturali altera replentur: in hac jecur, in illa cerebrum, ſpiritaceis iis ſubſtantiis patrocinantibus, procreatum iturum eſt. Quæ procedente tempore à cordis bulla, quæ prima fuit, & interſtitio, & ſpecie, & magnitudine abſcedunt. Quæ quidem omnia, non tantum ad mentem ſuperius allegati auctoris de anatomia vivorum compoſita ſunt, ſed &, ſi dicendum, quod res eſt, ut mos iſti ævo ſolennis tulit, ſatis dictatorie, ut & quæ ſequuntur, inprimis circa iſtorum quadraginta etiam quinque, quibus conformatio fœtus abſolvatur, dierum numerum, animæque infuſionem, videntur pronunciata. Id adhuc, ſi quapiam in re auctor iſte audiendus eſt, probandum, quod cum iſta elementorum ex Ariſtotele *l. 4. d. cæl. c.* 1. hauſta, atque à Peripatetica ſchola inculcata, proportione ſibi mutuo reſpondente levitate, gravitateque occæcatus, extricare ſe nequeat, ad θεῖόν τι, ſi loqui fas eſt, confugiat; quando ait: In medio expiratio fit, afformatrice vi ſic jubente. Quanquam enim ſpiritum hunc (utpote levem & calidum) ſurſum atque ad circumferentiam potius ſuapte natura, ſuoque nutu ferri, par ſit: ad medium tamen, atque quocunque vis illa, prope dixerim, (non, ut Gynæciorum Spachiana editio mendoſe legit, duxerit) divina imperaverit, cujus eſt inſtrumentum, dirigitur. Ita &, qui inter Galenicos ſuo ævo & doctrina & ſtyli elegantia eminebat, oculatiore ſeculo dignus Fernelius *Phyſiol l. 7. c. 9.* poſtquam eadem prorſus ratione, ac cæteri, ſemen in utero concluſum magis calore diffundi, hinc turgeſcere, ſpiritum concipiendo juxta effatum Hippocratis *l. d. nat. puer. ſ.* 1. *t.* 5. aſſeruerat: atque ita, quicquid in ſemine tenue eſt, id in ſpiritum abire, qui caloris, omniumque facultatum moderator, & primus procreationis author ſit, ex mente, ut ipſe putavit, Ariſtotelis *l. 2. d. gen. anim. c. 3.* ita interpretanda, dixerat, eundem ſpiritum in ſeminis medium ſe colligere, in eoque perſiſtere, non tantum omnium partium conformatorem & opificem

affir-

affirmavit; sed & ipsum illum spiritum facultates habentem, & naturæ instrumentum, tres bullas in medio semine constituere, quasi guttas perlucidas, quæ, tum proximæ sibi, rudimenta quædam & principia exhibeant trium principiorum, cordis, jecoris, & cerebri, pronunciavit. Secuti sunt hos quicunque patrum nostrorum memoria aliquid de hominis generatione literarum monumentis consignarunt auctores, si non omnes, saltem plerique. Ita, ut sicut jam dicere cœpimus, velut oraculum ex tripode, de quo quidem non dubitare liceret, illud ipsum pronunciatum fuerit susceptum. Hinc passim institutionum Medicarum scriptores, aut qui vulgo dictam Physiologiam Medicam, aut tantum ex ea caput de hominis procreatione tradiderunt, satis superque se fecisse existimarunt, omnemque prorsus absolvisse paginam, quando illius partitionis dierum, quibus fœtus conformatio constet, tum etiam istarum vesicularum mentionem fecerunt. Sed & operæ pretium videtur, ut inquiramus, qualenam phænomenon, aut quæ observatio isti pronunciato dederit occasionem. Quamvis enim apud plerosque, citra quam quod ipsi qualicunque examine rem explorarint, Aristotelis *l. 2. d. gen. an. c. 6.* verbis, ὀ λίαν ἐμπειρικῶς ἔχοντες τῶν συμβαινόντων, tanta fuerit antiquitatis admiratio, ut ne quidem ulterius ulla in re inquirendum, sed quicquid à majoribus haustum esset, nescio, qua veneratione religiose adorandum putarint; attamen dubitandum non est, quin primis auctoribus ejusmodi quippiam observatum fuerit, aut saltem apparuerit, quod ansam dederit isti pronunciato. Solo enim mentis conceptu, citra ullum naturæ examen illa primum inventa & posteritati obtrusa, nefas dici est. Qua de causa, si quid conjectura assequi licet, sequenti modo ad ista cogitata vetustatem venisse, suspicamur. Agnoverunt procul dubio veteres illam inter ovum & conceptum animalium viviparorum dictorum analogiam, moti inprimis Hippocratis *l. d. nat. puer. f.* 41. auctoritate, qui, cum quæritur, quare fœtus ob deficiens alimentum utero egrediatur, ovum volucrium allegat. Sed & ejusdem *l. c. f.* 4. *t.* 24. observatio de psaltria abortum passa ovum inculcat. Nempe non solum examen ovi, inprimis incubati, commendatum, sed & tentatum à veteribus fuit. Hoc declarat ipsius Hippocratis, aut, si ipse auctor non est, dubitante Galeno *l. d. fœt. form. c.* 1. Polybi ejus disci-

discipuli monitum *l. c. S.* 36, & observatio, *l. c. S.* 41. pullum ex vitello nasci, alimentum vero & augmentum ex albumine habere, pronunciantis; quod certe citra diligentius ovi incubati examen anatomicum ipse Hippocrates aut Polybus augurari non potuisset. Sic & quæ Aristoteles *l. 6. d. hist. an. c.* 3. de generatione pulli ex ovo recitat, satis superque ovum incubatum per Anatomen, citra quam punctum illud saliens, primum cordis rudimentum, aliaque observata non patuissent, examinatum indicant; utut Hippocrati circa originem pulli atque alimentum contrarius sit. Plinii quoque ævo adhibitum ovo incubato examen anatomicum arguit, quod ipse, *l.* 10. *hist. nat. c.* 53. omnibus ovis medio vitelli parvam inesse velut sanguineam guttam, quod cor avium existiment, primum in omni corpore gigni opinantes non solum alleget; sed &, ceu αὐτόπτης pronunciet: in ovo certe, inquiens, gutta salit, palpitatque. Quamvis in cæteris, quæ habet, ex Aristotele transcripserit. Quæ cum ita sint, forsitan sequioribus seculis factum, ut cum illos globulos aut vesiculas, cerebri, cerebelli, atque oculorum rudimenta observassent, eas pro cordis & jecoris initiis juxta cerebrum habuerint; neglecta nimirum quarta, quæ cerebellum constituit, bullula, ceu quæ omnium est minima, uti verosimillime Harveus *d. gen. an. exerc.* 18. suspicatur. Hoc inprimis mirum videtur, cum punctum illud saliens non tantum ex Aristotele atque Plinio didicerant, & observaverant, imo & cordis rudimentum habuerant, & forsitan, ut Coiterus *obs. d. ov. pull. gall.* diversum ab istis bullulis agnoverant, tamen ob triplicem illum in corpore animali dominatum, trium tantum vesicularum mentionem fecisse. Imo Aldrovandus *ornithol. l.* 14. *c.* 1. *tit. salac. &c.* cum quarto die incubatus bina puncta salientia observasset, alterum quidem pro hepate obtrudere, non fuit gravatus: cui tamen ex Coiteri, sui tum discipuli diligentissimi ipsius Aldrovandi auspiciis institutis, sat accuratis pro isto ævo observationibus constare poterat, quinto die nullum adhuc deprehensum hepatis vestigium: uti modo laudatus auctor *tract. mod. alleg.* testatur. Scilicet tum temporis mos erat, phænomena physica, ut Jungii verba *doxoscop. Phys. p.* 2. *S.* 1. *procem. ass.* 1. huc trahamus, ad præconceptas opiniones, non hypotheses ad phænomena accommodare. Id omnino præ cæteris duplex illud à Fa-

 brici

bricio ab Aquapendente *de form. ov. & pull. p. 2. c. 2.* effictum fundamentum partium prius & posterius generandarum, alterum à corpore, alterum ab anima desumptum declarat. Certe nec Parisanus, *de microc. subtil. l. 6. exerc. 2. c. 6.* dubitat, cum in ovo à gallina foto tria sibi ipsis proxima intuebatur rubra parva corpuscula, quorum duo certo moveri, sensus sentiebat, tertium ob pusillitatem, ut loquitur, eisque vicinitatem etiam moveri videbatur, illa quidem duo pro corde & aorta, hoc vero tertium pro hepate venditare, occæcatus nimirum, uti ejusdem Auctoris cum Harveo disputatio demonstrat, & ut paulo post ipse fatetur, ista opinione, falsum esse, magna vasa, cavam & aortam à corde oriunda esse, & sanguinem à corde progigni. Quod eo magis mirandum est in illo auctore, quem jam propriæ observationes oculatiorem prædecessoribus reddiderant, adeo, ut, ubi sensus docere nos possit, frustra rationes quæri, & sensui potissimum fidem adhibendam *l. c.* affirmaverit; imo experimentis edoctus, chalazas in ovo contra receptam tum sententiam negarit semen esse, cicatriculam contra, licet sub aliis nominibus, substituerit: atque Aristotelis castra *l. c. exerc. 3. c. 3.* deserere ausus sit. Nimirum nihil istud argumentum valet, hepatis nondum tum temporis aliud vestigium percipi posse. Non enim tantum ex Malpighii *append. de ovo incub.* accuratissimo ovi examine, sed & jam ab Harveo *exerc. d. gen. an. 16. & seqq.* & Coitero *m. c.* factis experimentis constat, ante quartum in ovis gallinaceis ab incubatu diem ne minimum quidem hepatis apparere rudimentum. Certe jam fere, ut nihil de capite dicamus, quod solum ex bullulis istis jam conflatum, abunde dignosci potest, cor integre conformatum conspicitur, antequam hepatis lineamenta demonstrare queamus, utut in volucribus cordi hepar immediate jungatur, prout crebrius in ovis gallinaceis atque columbinis, quæ ab incubatu diversis diebus examini anatomico subjecimus, observavimus. Imposuit fortisan Parisano triplex illa vesicula, sub qua primitus cordis rudimentum apparet, prout illam microscopio detectam oculatissimus naturæ interpres Malpighius *figg. 29. & 32. append. mod. alleg.* delineavit. Quam quidem, cum duplicem, vel bipartitam vesiculam pulsantem, duplici ictu alteram alteri vicissim respondentem, jam Harveus *l. c. exerc. 16. & 17.* observasset, Parisanum

pariter

pariter & Aldrovandum, ut alteram juxta cor pro hepate venditaret, decepisse suspicatur. Quam vero egregie ipse Harveus, felicior antecessoribus physicæ veritatis inventor, cum *l. c.* satius fuerit, credere, inquit, punctorum salientium alterum (adaucto fœtu) in auriculas, alterum in ventriculos cordis abire, felicius rem auguratus est, argumento ductus istius in adultis cordis sanguinisque vicissitudinis. Circa quam quidem, quod ita disjunctim in fœtus primordiis fiat, egregia speculatio institui posset, si nostri propositi nunc pateretur meta. Eam tamen, speramus, si DEus vitam & vires, ulteriusque in re tam ardua examen concesserit, aliquando in exercitio, quod de motu sanguinis in fœtu meditamur, daturi sumus. Cæterum, ut in viam, unde digressi sumus, redeamus, mirari subit, majores nostros non altius hac in re inquisivisse, quid veritati respondeat, quando ipsis Avicenna, qui adeo tum manibus terebatur, ansam dare omnino debuisset. Hic enim *l. 3. can. fen.* 21. *tr.* 1. *c.* 2. ex veteri versione ait: Et veritas quidem est, quod primum membrum, quod creatur, est cor. Quamvis de Hippocrate dicatur, quod dixit, quoniam primum membrum, quod creatur, est cerebrum, & oculi, scilicet, quod testatur illud dispositio pullorum ovi. Cor vero non est in primis, cum creatur, in omni re apparens manifestum. Et sequuntur capitula post, in quibus dicitur, quod rectius est, ut sit primum, quod creatur, epar: quoniam prima operatio corporis est nutrimentum: quare fit res secundum appetitum ejus, & desiderium ipsius. Torsit & hic locus Avicennæ interpretes & commentatores, inprimis Jacobum de Partibus, qui, licet præventus opinione solenni, hepar ob nutritionem primum generari debere, *comment. in eund. loc.* agnovit tamen, cerebrum atque oculos primum in creatione pulli, ut loquitur, esse apparens. Hippocratis vero librum, quo recitata modo ab Avicenna habeantur, ad se venisse negat. Et certe dubium omnino est, unquam hæc Hippocrati excidisse, uti cuivis vel obiter in ejusdem genuinis scriptis versato patere potest. Galeni potius doctrinam sapit. Hic enim, postquam in commentariis de semine, *l.* 1. *c.* 8. ut supra allegavimus, cor perinde ac jecur primis fœturæ diebus quasi fundamentum quoddam esse, prout ipse *l. d. fœt. format. c.* 3. fatetur, dixerat: Postea tamen, aliorum omnium & Medicorum &

Philoſophorum ſententia cognita, fœtum usque ad expreſſam formationem plantæ modo diſpenſari, probabilius putavit, nullam in principio cordis eſſe neceſſitatem, ſed ipſum poſt jecur formari, prorſus ſtatuit. Neque credimus, quantum quidem nobis liquet, uſpiam ea, quæ his reſpondeant, in Hippocratis operibus, etiam omnibus, quæ ipſi vulgo tribuuntur, occurrere. Locus enim, ubi *l. d. nat. puer. S. 34. t. 5.* ait: oculus primum quidem germinat; aut, ut in Græco habetur, contingit oculo, primum quidem germinare, nequaquam huc trahi poteſt; quippe qui manifeſte de arboribus loquitur. Tantum ſcilicet locum Avicennæ adduximus, ut rem controverſam altius inquirendi, incitamento veteribus eſſe debuiſſe, oſtenderemus. Sed &, uti rem abſolviſſe putatum fuit argumentum, à nutritione petitum, ſcilicet idcirco hepar, ſi non omnino primum omnium, inter primas tamen partes illico, quo munere iſto ſuo putatitio defungeretur, adeſſe debere; ita, non minus valuit firmamentum, uti creditum eſt, ex arte ſuffultum, primo omnium partium, ſcilicet ſpermaticarum dictarum, ſpinam dorſi, atque oſſa delineari debere, ceu partes ſolidas, quibus deinceps molles adnaſcerentur. Haud ſecus ac ars, ubi domus extruenda eſt, primum omnium de fulcris & ſuſtentaculis, ſollicita eſt; Aut, ſicut eadem, ubi navigium conſtruendum eſt, ante omnia, ut carinam, cui aſſeres jungantur, efformet, opus habet. Quod quidem ſimile quam maxime, tum ob aliqualem, quam cum carina navigii ſpina dorſi ipſique adhærentes coſtæ habent, analogiam, tum etiam ob auctoritatem Galeni *l. 12. d. uſ. part. c. 11. & alib.* ſpinam dorſi carinæ comparantis, ſuſceptum fuit. Verum, qui hæc cogitarunt, ſi non ad Harveum *d. gen. an. ex. 54.* per experientiam hæc confutantem ablegari vel potuerunt, vel debuerunt, debuiſſent ſaltem memores eſſe & iſtius Galeni dicti, quando *l. an anim. ſit, quod in ut. eſt c. 5.* ait, Ineffabilis eſt, longeque noſtra cogitatione profundior ipſa per ſe naturæ operatio. Quod quidem effatum etiam illi, quo Ariſtoteles *l. 2. d. gen. an. c. 6.* utitur ſimili, ac ſi natura velut pictor in generationis negotio operetur, regerendum eſt. Cæterum, quod vocem attinet carinæ, ea omnino in hoc negotio uti poſſumus, ut per eam prima pulli in ovo ſtamina intelligamus, perinde ac vox cicatriculæ in ovo à Fabricio ab Aquapendente, ex errore

licet

licet introducta, tolerari potest; modo de re constet. Et hæc forsitan ratio est, quare tum Harveus, tum Malpighius, aliique, qui accuratius generationis animalis opus descripserunt, ambas illas voces retinuerint. Sed operæ quoque pretium est, ut ergo, cum istæ tres bullæ fabulam sapiant, qua ratione generatio verosimiliter fiat, quantum possibile est, exponamus. Modi istud investigandi à Casp. Hofmanno *l. d. gen. hom. c.* 12. priscis jam sapientibus observati proponuntur duo. Alter Hippocratis est *l. sæp. all. d. nat. puer. S.* 36. ex inspectione ovi incubati petitus. Alterius Aristoteles *l.* 4. *d. gen. an. c.* 1. meminit, nempe qui sectione animalium viviparorum constat, ad quam ipse Aristoteles in disputatione contra Democritum provocat. Utrumque Anatome suppeditat, scilicet, quam comparatam dicere solent. Non excludenda tamen, imo jungenda videtur speculatio generationis plantarum. Hæc quippe, postquam à Malpighio, Ciasso, Swammerdam, Grew, aliisque accuratioribus nostri seculi Physicis, ad Anatomes leges revocari cæpit, ut in pluribus aliis genuinæ Physicæ capitibus enodandis, ita & in iis, quæ ad animale corpus spectant, oculatiores nos reddidit. Sensit forsitan hoc jam pridem Galenus, qui ex eo capite, quod fœtus primum vitam plantæ vivere vulgo dicatur, *l. d. fœt. form. c.* 3. de plantarum ortu aliquid prius considerandum præcepit. Ex iis enim, inquit, quæ, necessaria plantis sunt, licebit cognoscere, quot & qualia sint ea, quibus fœtus indiget, quousque una anima, perinde ac plantæ, regitur ac dispensatur. Quæ quidem in genere ita à Galeno pronunciata tolerari possunt. Quod enim deinceps ex eo, quod in plantæ semine, terræ commisso, duplex germinatio prodire conspiciatur, deorsum in terram una, sursum in aërem altera, argugumentum pro hepatis prima generatione, venarumque ramificatione, velut radicatione, ut ita dicamus, deducit, id nequaquam ipsi concedere possumus. Sicut nec ex hoc, à germinatione seminis in plantis deducto, simili argumentari liceret, umbilicum primum omnium generari; quando funiculus umbilicalis cum placenta uterina ejusque vasorum ramificationibus radici; vasa vero umbilicalia ipsa intra corpus embryonis cauli germinanti, foliaque & ramusculos emittenti nonnihil comparari possunt. Proinde quam maxime ad epigenesin declarandam, & qua ratione

 partes

partes omnes ita affabre delineari queant, plantarum generatio, inprimis exemplum germinis in pluribus ſeminibus intra iſtos lobulos, qui nucleum ſeminis ut plurimum conſtituunt, latentis, omnesque partes plantæ generandæ potentia, ut ita dicamus, continentis allegandum eſt. Qua ratione Swammerdam *hiſt. gen. d. inſect. tab. XII.* viciſſitudines generationis ranæ & floris vulgo dicti caryophyllei eleganter contulit, atque expreſſit. Ovi tamen incubati examen diligentius non tantum clarius, ſed & expeditius rem demonſtrat. Quanquam enim animalium viviparorum dictorum anatome magis vel ex eo capite commendanda eſt, quod ipſorum corpora plus, quam volucrium, aut aliorum oviparorum nuncupatorum, humano corpori reſpondeant; tamen, cum quadrupeda perfectiora non ita ſtato tempore, cum gravida ſunt, mactari queant, ita, ut dies, aut horas, ſicut in ovis numerare queamus; præterquam quod, uti conqueritur Malpighius *epiſt. ad Spon.* regias fere impenſas exigat, quod præter Harveum paucis fortaſſe conceſſum obtigit, ſatius profecto videtur in ovo ſive gallinaceo ſive columbino, aut cujuscunque alterius avis domeſticæ generationis negotium experiri. Graafius equidem *tr. d. mul. org. c. 16.* ſe multoties in cuniculis non ſolum de die in diem, & primis à coitu diebus per horas experimenta circa impregnationem, fœtusque generationem feciſſe, teſtatur: dubium tamen in quibusdam non omne liquidum omnibus reddidit. Si nihil aliud alii, quibus experimenta ſuſpecta ſunt, de quo dubitent, habeant; annon ſaltus inter nonam & decimam diem, prout ova atque conceptus ſingularum dierum *tab. XXVI.* expreſſit, velut quispiam ſit, cum intra unius diei ſpatium ex exili nubecula in ſpeciem galbæ, utut informis, tranſire embryo pingitur, aliis, quibus major experimentorum contigit felicitas, diſpiciendum relinquimus, ubi novem prægreſſis integris diebus nihil natura, quam ut ova e folliculis extruderet, & ampliora rurſus redderet, molita eſt: cum ovum à Gallina fotum tantum ſex ab incubatu horis jam notatu dignam alterationem quoad cicatriculam adeptum ex obſervatione Malpighii inveniatur; microſcopii licet ope adjuto. Nudo nihilominus oculo examinatum ovum unius diei jam Veslingio embryonis diaſpaſma ſeſe manifeſtans oſtendit; utut vir cæteroqui ſolertiſſimus, veteri opinione gravatus, eo ex

gran-

grandine translatam ſpermatis materiam crediderit: quin tertio die vermiculi inſtar apparuit, ut aſcaridis in ſpiram convolutæ effigiem exhiberet. Ita & Harveus, cum primum fœtum in ovo comparat galbæ, ex qua muſca vulgaris oritur, à quo nomen Graafius hauſiſſe videtur, non ultra quinque dies fotum examinavit. Quanquam galba, ut obiter hoc dicamus, ſicut Suetonius *vit. Galb. c. 3.* auctor eſt, exilius animal, quod in eſculentis naſcitur, eſſe videatur, quam fœtus in ovo gallinaceo quinque dierum. Interea, ut in viam redeamus, nequaquam tanto calore, ovum ſub Gallina, quantus in ipſius animalis viſceribus eſt, fovetur. Quicquid ſit, multa ſunt, & fiunt in natura, quæ noſtræ rationi, inprimis opininionum commentis præoccupatæ, abſurda videntur, & inconcinna, nempe quia obſcura ſunt, nec ſatis comperta. Exemplo in hoc ipſo, in quo verſamur nunc, generationis negotio tum ovula eſſe poſſunt, quæ, uti experimenta declarant, poſt fœcundationem atque derivationem in uterum longe, nempe ut Graafius computat, decuplo minora, quam in ovario hæſerant, redduntur: tum inprimis illud phænomenon, quod jam pridem Harveus *l. d. gen. an. ex. 68.* in cervarum atque damarum corporibus, Graafius *l. c.* in cuniculorum uteris, alii in canibus, aliisque animalibus fœmellis, marem paſſis, obſervarunt, primis à coitu diebus nihil prorſus ſeminis maſculini in cavitate uteri, partibusque ad eum ſpectantibus inveniri. Quod quidem iis, qui rationes in Phyſicis à priori dictas jactitant, *παράδοξον παραδοξότατον* videtur. Cum primum Pecquetus *exper. nov. anatom.* ductum nunc notiſſimum, thoracicum dictum, demonſtraret, quid non valuit contra eum argumentum, quod ſola ratio ſuppeditaverat? Non probabile eſſe, à tam tenui filo vitæ noſtræ pendere ſalutem, inprimis apud eos, quibus in ore erat, naturam in neceſſariis non deficere: ſcilicet illis non, quod jungi ſolet, in mentem veniebat, neque eandem naturam in ſuperfluis abundare. Multo minus iſtius dicti memores eſſe poterant, fruſtra rationem laborare, ubi experientia reclamet. Quæ enim non monſtra primitus Harveus narrare viſus fuit, cum ſanguinis circuitum primus detexit. Pudet meminiſſe, quibus arietibus à Pariſano & Primiroſio, aliisque non tam ille, quam natura, atque ipſa phyſica veritas, fuerit impetitus, perinde ac Pecquetus, & Bartholinus ob vaſa lymphatica à Riolano,

aliis-

aliisque. Vicit attamen tandem veritas victrix. Quantum enim Harveus, non istis, quæ nunc prostant, visus adminiculis adjutus, ubi nostro tempore reviviſceret, sibi gratularetur, si, quæ ipse velut per transennam viderat, aut ceu diligens naturæ inquisitor auguratus fuerat, nunc adeo clare demonstrari, obseivare posset. Qua de causa, ut ad ἔργυν redeamus, cum, uti jam dictum, in quadrupedum perfectiorum anatome, quando fœmellas gravidas dissecamus, non usque adeo diei, nedum horæ, à quibus impprægnationis punctum numerandum sit, certi simus, aut esse queamus, consultius profecto videtur, ex ovo incubato efformatricis naturæ discere artificium. Quod enim abortus humanos attinet, cum in illis nec coitus, nec conceptus momenti ulla ratione certi esse possimus, nihil omnino exinde concludi potest; præterquam quod, si qui nondum omnia membra conformata ostendunt, observantur, hominem æque, ac alia animalia per epigenesin formari, demonstrent. Et si vel maxime tempus conceptionis, pateret, ubi vel abortus rejiceretur, vel fœmina prægnans morte confecta cultro anatomico examinaretur, tamen tempus efformationis non omnino liquidum foret. Quandoquidem non omnes fœtus æquali temporis spatio exornari, ut verba Hippocratis *l.* 1. *d. diat.* *ſ.* 19. *t.* 5. habent, sed alios citius, alios tardius non tam ratio suadet, quam experientia confirmat. Proinde non videtur Kerckringius *anthropog. ichnogr.* adeo certus per omnia fuisse, ac putat ipse, quot mensium, hebdomadum, imo dierum hic vel iste fœtuum, quos depingit, fuerit. Sane quod triduanum *l. c. c.* 2. descriptum & *fig.* 2. depictum attinet, de quo merito dubitamus, ipsi jam anticipando Graafius *l. & c. cit.* respondit, fœtus humanos triduanos aut quatriduanos dari negans. Quod si verum est, Platero certe, qui *quæst. physiol.* 1. non multis à conceptu diebus abortum, globuli rotundi & albi instar, magnitudine avellanæ se observasse testatur, vix magis credi posse, videtur, tam paucorum dierum fœtum fuisse, quam, quod præconcepta opinione præventus, in eo adaperto tres istas bullas, partium principum rudimenta exprimentes, recte notarit. Et profecto vix verosimile videtur, si modo mulieres ova ex Kerckringii sententia excernunt, ea à virginibus, quæ viri consuetudinem ignorent, ejus molis, ac depinguntur ab ipso, deponi. Anno superiore, mense Januario

cum

cum solenni sectione occupati eramus, inter novem corpora humana, quæ isti exercitio dissecuimus, quod septimum nobis oblatum est, & inter fœminina quartum fuit, in tubæ Fallopianæ sinistræ orificio interno, quo in matricem hiat, invenimus vesiculam, granum milii magnitudine non excedentem; in testibus ipsis rimas, & velut hiatus, ceu vestigia ovulorum, prout ex folliculis excedere Graafio, aliisque putantur. Sed & eodem tempore in alio cadavere mulieris cujusdam Hybernæ, quod tunc quartum, & inter muliebria secundum sub cultrum nostrum venit, cum tubas Fallopianas, earumque orificia in abdominis cavitatem hiantia, ut & ornamentum Graafio foliaceum dictum publice demonstrare volebamus, ipsasque partes, prout in theatris Anatomicis ostendi solent, à Candidato quodam Medicinæ præparatas & in assere explicatas, sub oculis manibusque habebamus, accidit, ut, cum post discursum stylum immittere, ac tubarum hiatum atque ornamenta foliacea ostendere vellemus, nequaquam id præstare potuerimus: siquidem, ubi deinceps accuratiore oculo omnia lustravimus, invenimus tubarum extrema ipsa alis vespertilionum adnata tenacissime, atque plane obturata, ita quidem, ut aperto postmodum utero flatu per orificium internum immisso inflarentur. Fecit hoc nos παρέργως curiosiores, ut quas in antea memorato corpore fœminino in situ adhuc servatas, ut in exercitiis Anatomicis solennibus nobis mos fert, ostenderamus, eximeremus & accuratius examinaremus, atque quam alias forsitan neglexissemus, superius memoratam vesiculam inveniremus. Cæterum inquisivimus, quantum potuimus, an unquam Hyberna ista mulier gravida fuerit, aut pepererit. Assertum quoque fuit à conterraneis mulieribus, quæ in nosocomio supererant, enixam esse infantem Landaviæ: nihil tamen certi ex ista narratione quæ corruptis hujus & illius linguæ vocibus constitit, haberi potuit, quoniam nulla earum linguæ Germanæ, aut idiomatis Gallici, imo ne quidem Anglicani gnara erat, nullusque, per quem cum illis collocuti essemus, aderat interpres. Non obscurum tamen fuit puerperium aliquando perpessæ indicium, vagina uteri ultra modum atque genitalia dilatata, ipsaque matrix non ejus, ac in illis, quæ nunquam utero gestarunt, parvitatis. Hoc certum est, si unquam concepit, aut peperit, nul-

lam fuiſſe ovo in uterum viam. Etenim à puerperio demum ita tubas & quidem in utroque latere membranis coaluiſſe, atque obturatas fuiſſe, quis, quæſo, credet? Utut ſit, revertamur, ſi quid adhuc de modo, quo natura in efformando fœtu utatur, problemati addendum eſt, ad ovum gallinaceum. Hoc certe, ſi quicquam eſt, ubi in naturæ arcana penetrare datur, præ aliis omnibus experimentis generationis negotium clariſſime manifeſtat. Declarat & jucundiſſima mentis oblectatione ovi incubati à pluribus hactenus Anatomicis inſtitutum examen, ſi ſingulorum labores atque obſervationes, quarum nonnullas integras collegit Blaſius *anat. animal. part. 2. additam.* inter ſeſe conferantur, quantos ſubinde Anatome, atque per hanc ſcientia phyſica fecerit progreſſus, ita, ut non minus quam ipſa natura, quæ ſaltum non facere dicitur, paullatim ad ſui perfectionem tendat. Quantum enim, non dicam Aldrovandi, Coiteri, Fabricii ab Aquapendente, Pariſani, Veslingii, ſed longe accuratioribus Harvei, & poſt hunc Langly, Scraderi, Sladi, imo in cæteris exquiſitiſſimi Stenonis, aliorumque obſervationibus, quoad ἀκρίβειαν phyſicam, adjecit nunquam ſatis laudanda diligentia Jlluſtris Malpighii: ita, ut nihil amplius addi poſſe, videri queat. Didicimus certe à Malpighio, neque partes ſimul omnes procreari, uti Hippocratem *l. 1. d. diæt. ſ. 19. t. 1.* opinatum credunt; neq; cor, uti Ariſtoteles *l. 2. d. gen. an. c. 6. & l. d. juv. & ſen. c. 4.* putaſſe videtur, neque etiam ſanguinem ipſum, ut Harveus *l. ſæp. cit. ex. 51.* exiſtimavit, primum eſſe, quod generetur, ceu cæterarum partium principium. Sed jam in ovo fœcundo, nondum licet foto, lineamentum aliquale iſtius vulgo dictæ carinæ pro efformatione pulli adeſſe; uti prima ejusdem prout cicatriculam exquiſitiſſimo microſcopio obſervatam delinavit, figura declarat. Hæc tamen omnia, ut & quæ præceſſerunt circa ovum dicta, non ita accepta volumus, ac ſi per omnia ovum v. gr. gallinaceum, generationem aut quadrupedum viviparorum, aut ipſius etiam hominis ad amuſſim exprimeret. Sed tantum eum in finem allata fuerunt, fœtum in utero materno non tam per metamorphoſin, quam epigeneſin, qua partes partibus ſuccreſcant, corporari. Proſtant quidem, quæ declarant epigeneſin in abortibus humanis facta experimenta, modus tamen, qua partes partibus ſuccedunt, non æque feliciter, ac ex ovis diſci

poteſt.

poteſt. Salva interea iſta, qua non ſolum volucria inter ſemetipſa, ſed & ab aliis animalibus inprimis ab homine diſcrepant, differentia hæc dicta ſunto. Sicut enim animalia bruta adulta tam quadrupeda, quam volucria in multis, tum quoad externas, tum quoad internas partes tam inter ſeſe, quam ab homine differunt; ita quoque embryonem humanum à brutorum fœtu quoad partes nonnullas differre, non tam ratio ſuadet, quam experientia confirmat. Exemplo ſit membrana allantois dicta, quæ quicquid dicant tum antiqui, tum recentiores nonnulli, humano fœtui denegata videtur. Declarant & iſtam varietatem hepar uterinum, adeo ſecundum animalium diverſa genera varians, & uteri cotyledones. Sic &, quod mirum omnino eſt, triplex in fœtu canino umbicalis vena inſignem ab aliis animalibus diſcrepantiam inculcat. Demum, quod adhuc ad fœtus nutritionem ſpectat, in volucribus ductus ille inteſtinalis à Stenone *epiſt. ad Barbett.* deſcriptus atque depictus, mediante quo vitellus in pullo *in* inteſtina tranſit, peculiare quoque quippiam, volucribus ſolis conceſſum à natura indigitat. Hac ergo ratione cum rurſus ad ovum revocemur, quoniam iſtis, quæ Malpighius detexit, nihil quod addi poſſit, ſupereſt, merito in oculatiſſimi pariter ac fideliſſimi iſtius naturæ interpretis obſervatis, prout dietim conformatiotionem pulli ſeſe habere deſcripſit, atque depinxit, acquieſcamus; quippe quæ ampullas illas veterum clare omnino eludunt, ipſumque adeo problema noſtrum ſolidiſſime decidunt.

PARADOXVM SECVNDVM.

Mulierum menſtruum venenatum atque malignum eſt.

SI ulla in re vel affirmanda vel neganda vetuſtas ſibi non bene conſtitit, certe in hoc aſſerto fuit, quod mulierum menſtruum eſſe venenatum credidit, quippe quod alterum quoque generationis noſtræ principium uno ore affirmare, non dubitavit. Antiquiſſimæ fabulæ, quantum liquet, ſi Columellæ *l. 11. d. re ruſt. c. 3.* fides habenda eſt, primus inventor videtur Democritus. Sic enim Auctor modo allegatus, Democritus, inquit, in eo libro, qui Græce inſcribitur περὶ ἀντιπαθῶν, affirmat, has ipſas beſtiolas (erucas) enecari, ſi mulier, quæ in menſtruis eſt, ſolutis crinibus, & nudo pede, unamquamque aream circumeat, poſt hoc enim decidere omnes vermiculos, & ita emori. Ex his forſitan & ſimilibus hauſit, quæ Plinius *l. 7. c. 15. item l. 19. c. 10. ut & l. 28. c. 7.* habet, ut paucis, quibus omnem rem videtur complexus eſſe, verbis ex ipſo repetitis dicamus, nihil facile reperiri mulierum profluvio magis monſtrificum. Certe utrumque, Democritum ſcilicet & Columellam Plinius, ut liber auctoris primus declarat, ubivis allegat. Sed & ibidem Hippocratem pariter & Ariſtotelem inter externos nominat. Quorum quidem hic *l. 3. d. hiſt. an. c. 19.* νενοσηκὸς τοῦτο τὸ αἷμα καλεῖται ῥοῦς, dixit. Verſio Gazæ habet: quod genus ſanguinis vitiatum ægrotansque fluit immodice, atque profluvium ob eam rem dictum eſt; non tam metaphraſtæ, quam, ut videtur, ex mente Plinii & recepta tum ſententia, commentatoris. Quod jam pridem Sebizius noſter *exerc. Med. quæſt. quid ad argum. pro menſtr. malign. reſp.* obſervavit. Siquidem ſi dicendum, quod res eſt, non adeo opinioni Plinianæ locus iſte Ariſtotelicus favet. Aliud eſt Ariſtotelis effatum magis huc ſpectans, *l. d. inſomn. c. 2.* quando probaturus, ſenſus, in ſpecie viſum, ut pati, ita etiam agere aliquid ſolere, ex verſione Vatabli, ita ait: cum mulieres tempore men-

menſium é ſpeculis admodum nitidis aliquod inſpectant, tunc ſuperficies ſpeculi quadam veluti nebula ſanguinis obducitur, atque, ſi novitium ſpeculum ſit, haud facile eſt, ejusmodi maculam abſtergere, ſin pervetus, facile; quippe quæ Plinii *l. 7. c. 15.* verbis; ſpeculorum fulgor aſpectu ipſo hebetatur, contineri videntur. Quod Hippocratem attinet, utut Democrito coævus putetur & familaris, ejusdem circa hoc quæſitum cum eo ſententiæ fuiſſe, ex ſcriptis ejus non conſtat. Quod enim nonnulli id adducunt, quod *l. 1. d. morb. mul. S. 21. t. 14.* menſtruum fluxum radere terram velut acetum, & mordere, ubicunque mulierem contigerit, & uteros exulcerare, dixerit, id nequaquam huc quadrat: quandoquidem luce meridiana clarius eſt, ibidem Hippocratem, ſi auctor eſt iſtorum librorum, aut Polybum, (idem quippe eſt cum eo, qui librum de natura pueri, ut ex ejusdem *Sect. 7. t. 20.* patet, conſcripſit) nequaquam de menſtruis ſecundum naturam fluentibus, ſed de iis, quæ præter naturam eſſe dicuntur, aut morboſis fuiſſe occupatum. Ita nec iſta Hippocratis κακία τοῦ αἵματος, cujus mentionem *l. d. virg. morb. S. 2. t. 26.* fecit, allegari poteſt; quandoquidem etiam ſatis manifeſtum eſt, de ſtatu Medicis præternaturali dicto ibidem ſermonem eſſe. Quamvis enim Hippocrates plurium ſubinde morborum atque ſymptomatum ex ſuppreſſione menſium oriundorum catalogum recitaverit, tamen non licet, inde argumentari, ergo maligni quid ſanguini menſtruo vel ſubeſt, vel ſubeſſe, Hippocrates putavit; imo ne quidem, ſi febris quædam maligna è menſium ſuppreſſione exoriretur, ſicut continuam inde accendi, non adeo inſolitum eſt, concludi poſſet, iſtius fœminæ menſtruum malignitatis eſſe particeps. Galenus quoque, utcunq; multorum morborum cauſam menſium ſuppreſſionem agnovit, ipſum tamen ſaguinem menſtruum non per ſe malignum pronunciavit. Certe excretorum, ut vocantur, omnium ſuppreſſio corpori noxam invehit, licet ipſa excreta maligna minime ſint. Et ut de alvi excrementis atque urina nihil dicamus, nonne ſeminis in viris, & lactis in mulieribus ſuppreſſionem nonnunquam ſanitati officere obſervamus quæ tamen propterea maligna minime dicimus. Sed nec qui vulgo adduci ſolet Galeni locus *l. d. atr. bil. c. 8.* quicquam tale, ſi penitius inſpiciatur, involvit. Videtur potius Galenus, quippe qui Plinio junior fuit, quod nullam iſtius

menstruæ malignitatis mentionem fecerit, jam ceu vulgi fabulam neglexisse. Unde nulla asserto major auctoritas accedit, etiamsi aliquot Plinio juniores auctores, quos inter inprimis, Solinus *polyhist.* c. 4. qui alias Plinii simia audit, nominandus est, fabulam repetant. Sicut & Ælianus *l. 6. d. animal. c. 36.* ea, quæ superius ex Columella recitavimus, habet. Heic enim, si ullibi, allegandum est illud: Multitudo errantium non parit errori patrocinium. Uti nec denominatio, quod Latinis etiam virus Lunare audiat, quicquam valet: quanquam, uti Grammatici observant, virus vocabulum μέσον sit. Nam & semen masculinum genitale virus appellatum est; quod tamen illo ævo virulentum minime erat; prout nunc in istis, qui Lue venerea infecti sunt, observatur. Et si vel maxime virus Latinis id, quod malignum est & venenatum solum denotaret, tamen non magis probaret, veneno infectum istum sanguinem esse, ac id, quod Lunare dicitur, demonstrat, Lunam istius excretionis causam esse. Cæterum mirandum, Galenicos, cum & sanguinem menstruum alterum generationis principium statuerent, & effluvia é corporibus emanantia negarent, in istam de menstrui malignitate descendisse sententiam. Torsit & istud forsitan Fernelium, ut cum etiam *l. 7. physiol. c. 7.* tantam perniciem, atque vim pestiferam sanguini menstruo inesse putaverit, vix animum induxerit, fieri posse, ut ex eo fœtus in utero gestatus alimentum capesseret. Sicut & idem propterea loca, in quæ corruptus ille sanguis in gravidis concedat, commentus est; atque, ut demum & materiam lactis, perinde, ut alterum vetustatis dogma de fœtus in utero nutritione salvaret, omnem sanguinis ab utero factam dejectionem hoc nomine veteres significasse, affirmavit. In dialogis tamen de abditis rerum causis *l. 2. c. 16.* non tantam putatitii istius veneni vim esse, existimasse videtur. Quicquid sit, Arabibus inserviit istud dogma, ut rationem & causam morbillorum atque variolarum redderent, nempe illas veneni menstrui, quo nutritus fuisset in utero materno fœtus, reliquias. Scilicet hoc erat palmarium, & uti putabatur, à priori petitum argumentum. Quod tamen haud magis illam sanguinis venenatam qualitatem probavit, ac omnes illi à Plinio, & Solino narrati, atque à Bonaciolo *ennead. mul. c. 2.* ubertim repetiti effectus, si dicendum, quod res est, illam vetustati decantatam ut

sympa-

ſympathiam; ita antipathiam declararunt. Planum interea non omnino eſt, quidnam primum errori adeo recepto, & pervulgato dederit occaſionem. Et profecto vix facile patebit, ſi non ex incantamentis & carminibus, quibus olim veneficis Luna deduci credebatur, aliisque præſtigiis, ubi forſitan ſanguis iſte adhibitus fuit, ejusmodi eventus primitus profluxerunt. Sapit certe ejusmodi aliquid, quod meteorum iſtud, diram ac minacem Plinio *l. 2. c. 32.* Helenam dictum, averti, author Solinus *l. c.* eſt; quando ait: Habet plane id ſolum ſalutare, quod avertat ſidus Helenes perniciosiſſimum navigantibus. Quem tamen effectum ſalutarem putatum, æque fabuloſum, ac cæteros noxios, qui allegari ſolent, exiſtimamus. Cæterum, uti fit, ut quandoque fortuita experientia quædam, inter quæ quidem nulla cauſarum connexio intercedit, ſimul contingere obſerventur, quæ vulgus, ſi de cauſa quæſtio eſt, ob idem temporis momentum conjungit: ita quoque evenire potuit, ut ejusmodi quippiam, quod inter malignos illos menſtrui effectus numerari ſolet, forte fortuna menſtruata quadam præſente, accidiſſe animadverterint ii, qui altius in veram eventus cauſam inquirere, vel non voluerunt, vel non potuerunt. Argumento eſſe poteſt cauſa toties in reliquis Phyſicæ partibus, ut & in Medicina falſo à vetuſtate allegata, eorum ſcilicet, quæ demum noſtrum ſeculum invenit, ignara. Sicut multorum, quorum vera cauſa ignota per plura ſecula delituit, falſa vero communi ſuffragio credita fuit, inſignem catalogum edere poſſemus, ſi inſtituti ratio id nunc pateretur. Qua de cauſa, ut tribus verbis problema decidamus, nihil, omnino ſanguini menſtruo maligni ſubeſſe putamus, à muliere bene ſe habente excreto. Quandoquidem, qui ſanguis ita à fœminis emitti ſolet, ab illo, qui in vaſis continetur, non aliter differt, quam quod extravaſatus, ut loqui ſolemus, ſpiritibus deſtitutus torpeſcat. Cum autem, qui in vaſis adhuc fluit, ſanguis mulieris cæteroqui ſanæ, licet menſtruatæ, nihil maligni contineat, idem quoque de iſto, qui per uterum excernitur, pronunciandum erit. Loquimur nimirum de muliere omnino ſana. Quod enim morboſas fœminas attinet, & eas, qui actu morbo quodam, inprimis maligno aut venenato, ut Lue venerea, infectæ laborant, illarum quidem menſtruum malignitatis aut morboſæ conſtitutio-

nis

nis particeps esse, omnino rationi consonum videtur. Quæ cum ita sint, mirum certe est, hodierno nostro ævo, cui adeo veritas physica in plurimis illuxit, fabulam illam multos adhuc velut fascinatos tenere, ut menstruatas, licet optime sanas, mensis, cellis vinariis, hortis, aliisque arceant, quibus tamen effluvia monstra videntur. Nimirum ii sunt, qui veterum commenia, velut oracula, cæca quædam veneratione suspiciunt,

Miranturque nihil, nisi quod Libitina sacravit.

PARADOXVM
TERTIVM.
Cellulæ aut receptacula septem in utero.

Quod si unquam aliquid inconsulta natura in physicis vetustas asseruit, illud certe fuit, quod in utero humano distinctas cellulas, & quidem septem numero effinxit. Vetustissimam fabulam esse, dubio vacat, quanquam, quis primus auctor sit, incertum est. Eorum, qui expressis verbis istarum septem cellularum meminerunt, quantum reperire potuimus, non ultimus forte numerandus est auctor libri de spermate, qui Galeno tribuitur, & inter ejus scripta vulgo habetur, quippe qui *c. d. nat. puer.* ait: sunt in matrice spermatis receptacula septem, & tot creantur pueri, in quot ex illis ceciderit sperma. Antiquiorem tamen auctore isto sententiã esse, procul dubio est. Occasionem placito isti dedisse videntur tum animalia πολυτόκα, hominisq; partus geminus, aut quandoq; tergeminus; tum antiquiorum Medicorum, atq; Philosophorum μήτραι, ὑστέραι, ac τόποι, ut & κόλποι de una fœmina in numero, ut Grammatici loquuntur, plurali enunciati. Ita enim Hippocrates: ὁκόσαι ψυχρὰς καὶ πυκνὰς τὰς μήτρας ἔχουσι. *aph.* 62. *S.* 5. & alibi passim. Item *aph.* 46. & 51. τὸ στόμα τῶν ὑστερέων quod & Aristoteles *l.* 4. *d. gen. an. c.* 4. habet. Quod enim *aph.* 49 *S. ejusd.* ὑστερέων ἐκπλώσιες de secundinis vulgo dictis in Hippocrate legitur vitiata lectio est, uti jam pridem Galenus *comm. in eund. aph.* observavit. Item, cum *l. d. nat. puer. S.* 45. *t.* 7. ἐς ὁκότερον οὖν τῶν κόλπων τύχῃ γονὴ, ἐσιοῦσα, in utrum sinuum contigerit genituram ingredi, pronunciavit. Sic & Aristoteles *Sect.* 10. *probl.* 16. cum quærit,

quam-

quamobrem animalium hæc quidem multipara ſunt, ut ſus, canis, lepus: alia vero non, ut homo, leo? An quod illa πολλὰς μήτρας καὶ τόπους multas matrices, & locos habent æquales; alia vero contrario modo.; problematice, ut loquuntur, reſpondet. Quod quidem, quamvis hominem contrario modo ſe habere aſſeratur, forſitan ex ea ratione ad hominem etiam tractum fuit, Quod *l.* 7. *d. hiſt. an. c.* 4. Philoſophus, cum alia animalia ſingulos pariant, alia plures, genus humanum in ancipiti eſſe, pronunciavit. quod & *l.* 4. *d. gen. an. c.* 4. repetit, licet concludat, hominem maxime ſua natura uniparum eſſe. Colligit ex iſta problematis diſſolutione Septalius *comm. in dict. probl.* Ariſtotelem eſſe ſecutum antiquorum & vulgi opinionem de multiplici internarum cellularum uteri numero, cujus multiplicitatem fœtuum numerum ſequi crediderunt. Quicquid ſit, de homine iſtud nequaquam Philoſophus hiſce aſſeruit. Sinuum quoque uteri Galenus meminit, *comm. in aph.* 48. *S.* 5. ubi Hippocrates mares in dextris magis, fœminas in ſiniſtris geſtari aſſeruit. Imo Galenus *l.* 14. *d. uſ. part. c.* 4. matrices duas mulieribus factas in unum collum deſinentes, pronunciavit. Sic & qui author eſt libri, Galeno tributi, an animal ſit quod in utero eſt? *c.* 5. ſinuum mentionem fecit. Latini quoque plurali numero locos dixerunt. Hinc Plinius *l.* 11. *hiſt. nat. c.* 37. de fœminis, quod alio nomine, inquit, locos appellant, hoc in reliquis animalibus vulvam. Veruntamen hæc omnia non illum ſeptenarium cellularum numerum determinant; potius duplicem matricem, aut ſaltem in duos ſinus diſtinctam involvunt. Ita enim Galenus *l. m. c.* In homine quemadmodum corpus totum dextris ac ſiniſtris eſt geminum, ita & matricis ſinus, alter quidem in dextris, alter in ſiniſtris eſt locatus, ait. Sic & Hippocrates aut Polybus *l. d. nat. puer. S.* 44. *t.* 2. rationem gemellorum traditurus, uteros ſinus frequentes & curvos, alios remotiores, alios propinquiores pudendo habere aſſeruit. Quod & Theophilus Protoſpatarius *l.* 5. *c.* 17. imitatus eſt, quando interius uteri cavum in duos ſinus diſtingui à dextra unum, alterum à læva dixit. Quæ quidem pleraque, ſi non de mulierum partibus, quas veteres cornua, teſte Oribaſio *coll. med. l.* 24. *c.* 29. dixerunt, nos nunc à Fallopio, qui eas *obſerv. anatom.* primus tubis comparavit, denominamus, intelligenda ſunt; certe ea, quæ Lactantius *d. Opif.* DEI *c.* 12. ex ſententia forſitan Medicorum tum temporis communi recitat,

quod in fœminis uterus in duas ſe dividat partes, quæ in diverſum diffuſæ, atque reflexæ ſicut arietis cornua circumplicentur, non, niſi de tubis illis Fallopianis intelligi poſſunt. In quibus tamen formatio fœtus ordinaria naturæ lege non fit. Quandoquidem quæ extant de fœtus in tubis geſtatione hiſtoriæ, à Riolano *l.* 2. *anthropogr. c.* 35. enarratæ, atque à Graafio *d. mul. org. c.* 14. cum alia recentiori repetitæ inter monſtra merito numerantur. Quæ cum ita ſint, nequaquam audiendus eſt Mundinus *c. d. anatom. matr.* quando concavitatem uteri ſeptem cellulas, tres in parte dextra, & tres in parte ſiniſtra, & unam in ſummitate vel medio habere, dixit, utut iſtas non, niſi quasdam concavitates in matrice exiſtentes, faſſus ſit, merito à commentatore Carpo *comm.* 14. quamvis minus urbane & craſſa Minerva confutatus. Sed & ab eodem commentatore *ibid.* vapulat Bonaciolus, quippe qui *Ennead. mul. c.* 1. non ſolum eadem, licet comptiori ſtylo ex Mundino repetiit, quando in ſinu quolibet exiguos tres ſcrobes, tum in medio unum, rugoſitatibus duntaxat quibusdam interſtinctos, quæ cellulæ à recentioribus cognominantur, triſtius confoſſos comparere, dixit, ſed & unamquamque inſuper foſſulam decem rugoſitates obtinere: inde ſeptuaginta conſurgere puerperia, totidemque ſimul concipi poſſe, pleroſque autumaſſe, enunciavit. Siquidem tot tunc partus, in quot cellulas ſemen maſculinum ceciderit, ſequi crediderunt. Quaſi vero partus humanus geminus aut tergeminus non una cavitate contineri poſſet. Quæ quidem omnia citra adhibitum accuratius examen anatomicum fuerunt aſſerta. Decepit forſitan Bonaciolum, aut illos, qui ante eum iſtas foſſulas ac rugoſitates obſervaſſe, ſibi viſi ſunt, uterus puerperæ, aut mulieris paulo poſt puerperium defunctæ inſpectus, conjecturam ſuppeditante ipſo Mundino, quando *l. c.* ejusmodi inſignis molis uteri, quem anno Chriſti 1315. menſe Januario diſſecuit, mentionem facit. Nimirum, cum moles uteri in puerperis, aut etiam aliquot hebdomadibus poſt puerperium extinctis inſignis magnitudinis obſervatur. Præterea in harum uteris ejusmodi foſſulæ ac rugæ, tum ſanguine concreto, tum viſcido humore obſeſſæ conſpiciuntur, uti ſæpius nobis videre contigit. Et certe, ut paululum extra oleas vagemur, hæc nobis non poſtrema ratio viſa eſt, quare aliæ citius, aliæ tardius à puerperio rurſus concipiant, quod rugæ forſitan iſtæ ac foſſulæ in una citius, in altera tardius obliterentur,

uterus-

uterusque naturali lævitati restituatur. Nempe, si non huc trahi debet, memores saltem nos esse licebit illius Hippocratis *aph.* 45. *S.* 5. abortus causam cotyledones lentoris plenas allegantis. Utut enim Hippocrates de mulieribus actu gravidis ibidem loquatur, tamen, cum nihil in utero muliebri, sive prægnante, sive non fœto, quod proprie cotyledonibus brutorum respondeat, inveniatur, μύξη ista seu mucus, cujus meminit, nobismet illam conjecturam suppeditare potuit. Sed, ut redeamus, unde digressi sumus, hoc quam maxime ridiculum in ista de cellulis uterinis sententia fuit, quod, cum ex opinione Hippocratis jam supra tacta, mares dextra, fœminas sinistra uteri parte gestari, putarent, istas quoque ratione sexus fœtui distribuerint, dum, ut Fuchsius *l.* 4. *anat. c.* 3. testatur, tres quidem in dextra uteri sede masculis suscipiendis aptas, tres vero in sinistra fœminis dicatas, septimam autem in uteri medio hermaphroditis consecrarunt. Quo quidem, si dicendum, quod res est, nihil absurdius excogitari potest. Ac si nimirum sexus unus, non perinde, ac alter eadem cavitate, ut supra de multiplici partu innuimus, concipi posset. Quæ tamen vel semel organa muliebria contuito facile patent. Nimirum αὐτοψία totum istud placitum convellit, uti jam pridem plures agnoverunt, tum oculatiores, tum cordatiores anatomicorum: eorum etiam, qui cæteroqui antiquitatis placita contra recentiorum manifestissima observata defenderunt. Unica siquidem solum cavitate uterus humanus, sicut ipse sensus fidem facit, constat. Neque nisi manu aut ratione in duas, aut plures partes discindi ac dirimi potest. Illa siquidem, cujus nonnulli Anatomici meminerunt, linea intermedia distinguens admodum obscura est. Mirandum interea, falsam opinionem, præter naturæ examen excogitatam adeo late serpsisse, ut & Theologi Scholastici & Jurisconsulti ista somnia susciperent, uti Fuchsius *l. c.* & Zachias *quæst. Med. leg. c.* 1. *tit.* 2. *quæst.* 8. *n.* 3. 4. & 5. testantur. Tantum nimirum tum temporis auctoritas potuit. Cæterum, cum superius occasionem isti placito etiam animalia πολυτόκα forte dedisse, suspicatati fuimus, id quidem etiam inconsulta natura, é cerebro philosophantium profluxisse videtur. Crediderunt scilicet brutorum multiparorum uterum ita in cellulas pro numero prolis distinctum esse, debere; quod tamen non, ut putatum fuit, experientia demonstrat, utut Hippocrates aut Polybus *d. nat. puer. S.* 44. *t.* 3. animalia, quæ multa gignunt, plures

sinus

finus habere, quam quæ pauca, dixerit, & Galenus *l.14.d.us. part.c.4.* naturam in porcis atq; aliis quibusdam, quæ multos fœtus utero gestare, est necesse, conceptacula fecisse quam plurima, pronunciaverit; si non mollius quispiam eosdem interpretetur. Quandoquidem cornua illa uteri animalium πολυτόκων, quibus fœmellæ prægnantes fœtum continere solent, nequaquam, cum animal gravidum non est, ita in cellulas destincta, sed velut unicum intestinum utrinque excurrens apparent, uti jam pridem Fabricius ab Aquapendente *l. d. form. fœt. tab. 26. fig. 51.* é scrofa extractum uterum delineavit, & ante eum Carpus *Comm. in Mund. f. cit.* in cane agnovit. Ita nec, cum in animali gravido post factam conceptionem in diversos hinc inde tumores pro prolis numero, ubi partus augmentum sumere incipit, elevantur ista cornua, in cellulas distincta proprie dici possunt. Quod satis superque grandior redditus fœtus, & partui propinquus, ubi uteri ista cornu instar ingentis farciminis apparent, demonstrat, utut fœtus, quotuplex sit, peculiares quisque suas habeat membranas. Cum ergo citra naturæ examen efficta olim fuerit ea de uteri cellulis sententia, merito quoq; cum aliis, quæ sola ratio excogitavit, exsibilanda erit. Proinde etiam heic, sicut in tota, non dicam Anatome, sed Physica genuina locum habet illud, quod in historia apum inculcavit Aristoteles *l. 3. d. gen. an. c. 10.* dum ait: Quod si quando satis cognita habebuntur, tunc sensui magis erit, quam rationi credendum. Nempe heic quam maxime valet illud Lucretii *l. 4. d. rer. nat. v. 479.*

Invenies primis à sensibus esse creatam
Notitiam veri, neque sensus posse refelli.

Hæc ea sunt, quæ pro ingenii nostri modulo, atque experientiæ angustia dissertatione hac loco speciminis exarare potuimus. Quæ, si non suis numeris, ut deceret, absoluta cuipiam videbuntur, is rogatus esto, ut tum ab horis propter alia necessaria negotia subcisivis, tum à festinatione, quæ nec auctores omnes, qui debuissent, evolvere, nec nova experimenta facere concessit, imo ne quidem ultimam manum imponere, passa est, excusationem admittat. Veniam saltem vulgo specimen facile impetrat. Nimirum nequaquam istam expectamus laudem, quam olim meruit opere suo etiam non reviso elegiacorum princeps, utut conquestus sit, canens:

Nunc incorrectum populi pervenit in ora.

F I N I S.